

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Clinique de pédiatrie

Directeur de thèse : Dr R. MARTIN-DU PAN, Privat-docent

FACULTÉ DE MÉDECINE

Prof. Pierre GAUTIER

Contribution à l'étude du traitement moderne des dyspepsies des nourrissons

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Aaron RUHALTER

de

New York (Etats-Unis)

Thèse N° 2466

Editions Médecine et Hygiène

GENÈVE

1956

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Clinique de pédiatrie

Directeur de thèse: Dr R. MARTIN-DU PAN, Privat-docent

FACULTÉ DE MÉDECINE

Prof. Pierre GAUTIER

Contribution à l'étude du traitement moderne des dyspepsies des nourrissons

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Aaron RUHALTER

de

New York (Etats-Unis)

Thèse N° 2466



Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE

1956

*La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur
P. Gautier, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre
par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.*

Genève, le 8 février 1957.

Le doyen :

Eric MARTIN

Thèse N° 2466

Nous tenons à remercier notre maître, Monsieur le professeur P. Gautier, Directeur de la Clinique de pédiatrie de Genève qui nous a fait l'honneur de présider cette thèse.

Nos vifs remerciements vont à Monsieur Le Docteur R. Martin Du Pan qui nous a proposé le sujet de cette étude, pour ses nombreux conseils et l'aide précieuse qu'il a apportée à l'élaboration de ce travail.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU TRAITEMENT MODERNE DES DYSPEPSIES DES NOURRISSONS

INTRODUCTION

Les conceptions sur les troubles digestifs des nourrissons et des jeunes enfants ont subi depuis une trentaine d'années des modifications assez importantes, et d'autre part, la thérapeutique de ces maladies s'est également beaucoup transformée, enrichie et nuancée. Déjà bien des ouvrages et des thèses, des articles ont traité ce sujet capital.

Nous ne prétendons nullement y apporter une contribution nouvelle et originale, et cela d'autant moins que notre travail repose essentiellement sur des études bibliographiques comparées, non sur des observations cliniques.

Avant d'aborder le problème central de notre thèse, le traitement moderne des dyspepsies des nourrissons, nous jetterons un coup d'oeil sur les théories anciennes et actuelles de ces affections, puis nous considérerons brièvement les thérapeutiques employées autrefois et c'est seulement quand le terrain sera ainsi déblayé que nous nous occuperons des médications modernes.

Nature des troubles digestifs des nourrissons

Jadis les médecins n'y voyaient que l'expression de maladies gastriques et intestinales analogues aux dyspepsies et aux catarrhes par fermentation, aux gastroentérites des adultes; la seule différence entre ceux-ci et les petits enfants, c'est que par suite de la fragilité et de la sensibilité de ces derniers, l'affection est plus fréquente et plus grave que chez les grands enfants et les adultes.

Cependant cette conception était insatisfaisante à bien des égards et les recherches des pédiatres ont permis de jeter une lumière nouvelle sur les dyspepsies. On a découvert que les troubles digestifs fonctionnels dépassent en importance les maladies lésionnelles et organiques, que l'organisme tout entier participe pour une très grande part à la symptomatologie clinique et que la nature, la composition du régime alimentaire joue un rôle capital dans l'étiologie des dyspepsies. On en est venu à distinguer les troubles des enfants nourris au biberon de ceux des enfants nourris au sein. De plus, il ressort de nombreuses investigations que le facteur constitutionnel intervient aussi très souvent dans la pathogénie des troubles et la symptomatologie.

Si l'on considère les dyspepsies des enfants nourris au lait de vache, on remarque que celles-ci sont infiniment plus fréquentes et variées que celles des enfants nourris avec du lait maternel. Aussi a-t-on étudié de plus près la composition des différentes sortes de lait et l'on a distingué des troubles dus à la sur- et ceux dus à la sous-alimentation, ceux également produits par une intolérance au lait de vache. Les infections bactériennes, les microbes et les toxines du lait, enfin la constitution individuelle interviennent également et le mélange de ces différents facteurs explique le polymorphisme des tableaux cliniques observés.

En ce qui concerne la classification des dyspepsies, la plupart des pédiatres germaniques et suisses et d'autres pays ont longtemps adopté celle de Czerny et Keller. Ceux-ci distinguent les troubles non-toxiques - comprenant eux-mêmes les dystrophies, avec ou sans diarrhées et d'autre part les troubles toxiques, soit les dyspepsies aiguës et les intoxications générales.

Parmi les dystrophies, il convient également de distinguer celles dues à une alimentation lactée unilatérale et celles produites par une alimentation presque exclusivement farineuse. R. Martin du Pan et Neyroud ont étudié cette deuxième forme de dyspepsie due à une intolérance constitutionnelle et souvent héréditaire aux anylases. Ces auteurs attribuent aussi une certaine importance à un facteur allergique ou à une insuffisance pancréatique.

Il y a également des dyspepsies par sous-alimentation. De ces troubles généralement chimiques, il convient, comme nous l'avons dit, de bien distinguer les dyspepsies aiguës, dues à une infection entérogène ou parentérale, et les intoxications alimentaires (choléra infantile) avec troubles de la conscience, fièvre et autres manifestations générales et de la respiration (albuminurie, glycosurie, leucocytose).

Outre ces maladies, il faut mentionner les dyspepsies des enfants nourris au sein, dyspepsies d'origine soit exogène (suralimentation, faim, hyperthermie et refroidissement), soit endogène ou constitutionnelle (construction névropathique, exsudative, idiosyncrasie).

Etudiant de son côté la classification et la symptomatologie des troubles digestifs observés chez les nourrissons, W. Keller distingue des dyspepsies entérogènes et d'origine parentérale. Parmi les premiers il sépare les désordres alimentaires et infectieux et parmi les seconds ceux causés par une infection locale et générale.

Le même auteur souligne qu'il faut bien différencier

les facteurs exogènes et les facteurs endogènes. Parmi les premiers, l'infection intestinale, particulièrement l'infection colibacillaire est au premier plan. M. Keller distingue plusieurs espèces de colibacilles plus ou moins pathogènes ou, au contraire, saprophytes. Il existe également des gastro-entérites d'origine virale.

De leur côté O. Porges et H. Essen relèvent qu'il existe des dyspepsies avec fermentation (des hydrates de carbone) et des dyspepsies avec putréfaction (surtout des protéines). Ce sont ces dernières, qui, en donnant naissance à des produits toxiques, sont les plus dangereuses. L'intestin et le colon sont très excitables, le passage intestinal des aliments est très rapide et bref et leur assimilation se fait mal.

La déficience des ferments intestinaux est aussi relevée par P. Schneider qui montre que la digestion dépend de l'équilibre acido-basique dans le tractus alimentaire. Le manque d'enzymes digestifs favorise le pullulement de microbes saccharo- ou protéolytiques. Il y a lutte entre les bacilles endogènes normaux de l'intestin et les bacilles exogènes putréfiants aérobies et anaérobies. Si ceux-ci prennent le dessus, la résorption des glucides est entravée, l'acidité augmentée, le péristaltisme intensifié. L'auteur attribue également une certaine importance aux facteurs psycho-émotionnels et neurovégétatifs dans la genèse des troubles digestifs des nourrissons.

Mentionnons enfin les études de M. Jeune qui distingue les dyspepsies infectieuses (entérogènes et parentérales) et neurotoxiques, et montre que la diarrhée peut être due à une surabondance, à une carence, une mauvaise préparation ou une mauvaise qualité des aliments (lait, farineux) ou à une intolérance à leur égard.

Thérapeutique

Toutes ces études sur la pathogénie et la nature des dyspepsies infantiles ont eu des répercussions sur la thérapeutique. Comme nous l'avons dit plus haut, le traitement des désordres alimentaires des nourrissons s'est considérablement modifié et enrichi. Pour comprendre la portée des nouvelles médications, il n'est pas inutile, croyons-nous, de rappeler brièvement les méthodes thérapeutiques utilisées jadis pour combattre les dyspepsies des nourrissons.

Médications anciennes

Celles-ci consistaient surtout en mesures diététiques telles que jeûne de quelques jours ou régime hydrique.

Contre les formes toxiques, on prescrivait aussi des vomitifs, des purgatifs, on pratiquait des lavements. Quand la diarrhée était au premier plan, on donnait des constipants, des adsorbants, - sels de bismuth et d'alumine, charbon animal, préparation de tannin. Les spasmes intestinaux étaient combattus par des antispasmodiques, en particulier l'atropine, la papaverine. Le régime comprenait des soupes farineuses, des gruaux, des purées, des jus de fruits ou de viande, etc. Mais ne n'était guère individualisé, adapté à la forme particulière de dyspepsie, à la tolérance de l'enfance.

Médications actuelles

Celles-ci constituent une véritable révolution de la thérapeutique. Elles visent avant tout à combattre la ou les causes, les facteurs pathogènes. Elles s'adaptent à la constitution, à la sensibilité ou à la résistance du petit enfant et varient selon la nature du désordre fondamental.

Ajoutons que cette thérapeutique est avant tout diététique.

Ainsi la dystrophie observée chez les enfants nourris au lait de vache est traitée par une diminution de ce dernier et l'adjonction d'hydrates de carbone appropriés (farines, biscottes, préparations dextrosées). Parfois on prescrit une soupe au malt ou du babeurre.

En cas de dyspepsie par intolérance aux farineux, on donnera soit du lait de femme, soit du lait complet, du lait légèrement dilué ou du lait gras additionné d'hydrates de carbe. Le lait albuminé peut aussi rendre des services.

Martin du Pan et Neyroud conseillent de traiter ces enfants par un régime riche en protides et en lipides.

La dyspepsie chronique guérit souvent par la simple administration de lait de femme. S'il faut recourir à des préparations artificielles, on tâchera de diminuer la quantité d'hydrates de carbone, on remplacera le lactose ou le sacatrarose très fermentescibles par des farines dextrinées, des mélanges de maltose et de dextrine et on ajoutera des protéines (plasmon, latosan). Parfois on remplacera le lait par du babeurre (ou de la mousse de babeurre). Quelquefois des astringents sont utiles.

Les nourrissons souffrant d'atrophie doivent recevoir des quantités suffisantes, mais non exagérées de lait de femme et, en même temps, un peu de lait écrémé ou de babeurre; puis au bout de quelques semaines, un supplément de dextrine maltosée ou de poudre de

caseine. Si on ne peut donner du lait de femme, c'est le lait albumineux qui aura la préférence.

Considérons la dyspepsie aiguë: au début, il faut intercaler une période de 6 - 12 heures de jeûne, ne donner que du liquide. L'évacuation de l'appareil digestif est encore favorisée par un lavage d'estomac, un lavement. Puis l'on recommence lentement, progressivement à réalimenter le nourrisson, avec de petites quantités de lait ou d'hydrates de carbone; enfin des préparations nutritives concentrées sont indiquées. Une infection parentérale sera traitée en même temps que la dyspepsie.

L'intoxication aiguë exige l'institution d'un jeûne (un ou deux jours), des infusions sous-cutanées salées, des lavages de l'intestin et de l'estomac. Puis on recommencera à donner de petites doses de lait de femme, du babeurre ou du petit lait ou du lait maigre.

Chez les nourrissons intolérants au lait maternel, des préparations protéiniques et le babeurre sont indiqués.

Tels sont les moyens thérapeutiques et diététiques par excellence propres à combattre les différentes formes de dystrophie et de dyspepsie. Les drogues ne sont généralement que d'un usage limité. Nous avons parlé plus haut de certains astringents et antispasmodiques. Bien entendu, l'apparition de symptômes cardio-circulatoires, respiratoires, nerveux alarmants rend nécessaire des médicaments (analeptiques, sédatif) particuliers.

Cependant l'institution d'un régime que nous venons de décrire ne suffit souvent pas à juguler le mal. D'autre part, les progrès de la diététique et de la thérapeutique ont ouvert au traitement de la dyspepsie infantile des perspectives nouvelles et permettent parfois de guérir rapidement une affection qui aurait autrefois duré très longtemps et dégénéré en un trouble chronique ou entraîné la mort.

C'est pourquoi nous voulons brièvement passer en revue ces conquêtes de la thérapeutique.

Médications modernes

Commençons par les progrès de la diététique. Dans un article publié en 1929, L. Moll recommande de traiter les diarrhées et autres accidents digestifs des petits enfants par des poudings Keh ou poudings de riz, du petit lait additionné de calcium ou de lait d'amandes. Harris administre aux nourrissons diarrhéiques du gruau dextriné de riz, d'orge ou d'avoine, des bouillons et des sauces de viande.

D'autre part, Feer, Heisler et d'autres ont reconnu depuis assez longtemps que la consommation de pommes, de caroubes exerce une action thérapeutique bienfaisante sur la diarrhée.

E. Moro a traité des cas de dysenterie aiguë et chronique par des pommes crues râpées, pelées et débarrassées de leurs pépins. Tous les nourrissons et petits enfants (de 1 à 5 ans) soumis à ce régime furent guéris.

De son côté, R. Martin du Pan rapporte les résultats excellents qu'il a obtenus en traitant des enfants dysentériques et diarrhéiques avec la farine de caroube (Johannisbrotmehl). Mentionnons également les expériences cliniques et thérapeutiques de P. Tolentino qui a administré à des nourrissons et des petits enfants atteints de diarrhées entérocolite toxique une décoction de farine de Caroube (Arobon Nestlé) et s'est toujours déclaré satisfait des résultats obtenus.

A quoi est dû cet effet antidiarrhéique des fruits et légumes ?

Moro et d'autres attribuent un rôle protecteur, absorbant, calmant à la pectine contenue dans les pommes et dans d'autres fruits. C'est une substance turgescente, non irritante qui absorbe les toxines, modifie la flore microbienne de l'intestin et exerce également une action vitaminique. La caroube a, comme l'a trouvé Tolentino, une action absorbante sur les produits de décomposition des protéines et les toxines microbiennes. Ce régime provoque une modification quantitative et qualitative de la flore bactérienne et diminue le nombre de germes nocifs, en limitant le développement de certaines espèces microbiennes pathogènes.

La coeliacie (ou sprue) est aussi traitée par le régime. On restreint les doses d'hydrates de carbone et de graisse; les protéines représentent le 25 % de la nourriture ingérée. La médication vitaminique est aussi indiquée dans ces cas (Sheldon - Lawson - Anderson).

* * *

Considérons une autre thérapeutique - également naturelle - quoique moins importante et moins employée, la médication vitaminique.

Comme le montre W. Baumgärtel, la vitamine B12 exerce une action bactériostatique et bactéricide sur les microbes intestinaux, sauf sur le bacillum lactis aerogenes. Siedek conseille de donner aux

enfants dyspeptiques du Becozyma, du Multovit B forte, des vitamines A, D et C. On sait aussi que la Bèflavine (Vitamine B2) peut régulariser la flore intestinale et combattre les troubles dyspeptiques, la sprue, la coelacie.

* * *

Un autre produit naturel efficace dans certains cas de dyspepsie, c'est le sérum normal. Sous le nom de homoséran, il a été utilisé par voie buccale avec adjonction de parachloro-métacrésol et en combinaison avec du lait de femme écrémé, dans le traitement de dyspepsies des nourrissons. (Knopf et Niedner) Les résultats étaient excellents.

* * *

Citons ici l'observation de H.K. Gabidy et S. Horoschah qui ont traité avec succès des nourrissons dyspeptiques avec du Resion, mélange absorbant de polyamines méthylées résinées, de silicate sodique d'alumine et de silicate double d'alumine et de magnésie.

* * *

Ceci nous amène à parler de la thérapeutique par les sels minéraux. Selon Hamilton, la guérison de la gastro-entérite infantile dépend en grande partie du remplacement des liquides et des électrolytes perdus par les vomissements et la diarrhée. Aussi convient-il d'administrer à ces enfants et nourrissons des sels minéraux, surtout de sodium et de potassium par des infusions intraveineuses abondantes et fréquentes. On ajoutera à ces solutions nutritives des protéines très concentrées et riches en calories.

J. Flett et ses collaborateurs ont aussi soumis 153 nourrissons atteints de diarrhées légères ou graves à des infusions sous-cutanées ou intra-veineuses, en goutte à goutte d'une solution de sels de Na et de K additionnées de glucose. Ces électrolytes ont aussi été administrés par voie buccale quand les vomissements faisaient défaut. Grâce à cette thérapeutique la réserve alcaline remontait à un niveau satisfaisant et les déperditions aqueuses étaient compensées. L'alimentation lactée était supprimée pendant 24 heures, puis l'enfant recevait un mélange de lait écrémé ou entier et des sels minéraux.

Comme nous l'avons dit plus haut, les dyspepsies des nourrissons dépendent en grande partie de la flore microbienne de

l'intestin. Les bacilles qui peuplent normalement le colon et qui sont nécessaires, voire indispensables à la digestion des aliments et constituent une condition capitale de santé en permettant entre autre la synthèse des vitamines B et K et des polysaccharides. Pour le nourrisson, comme pour l'enfant et l'adulte, elles peuvent être supplantées par des microbes pathogènes, qui, non seulement font disparaître les germes utiles, mais produisent des fermentations et des putréfactions, sources de substances chimiques dangereuses qui entretiennent l'irritation de l'intestin et intoxiquent l'organisme. D'autre part, il ressort de certaines études microbiologiques sur la flore intestinale que le colibacille, hôte normal et utile de l'intestin peut dégénérer, subir des mutations pathologiques en perdant son pouvoir de fermenter le lactose et devient ainsi nocif par la formation de produits métaboliques nuisibles (Baumgärtel). On a essayé de remédier à ce danger en administrant du lactose destiné à ramener le colibacille à sa forme normale.

Cependant Nissle et ses collaborateurs sont allés plus loin. Ils ont trouvé que l'ingestion d'une culture normale de colibacilles permet de régulariser la flore intestinale et, par suite, les fonctions digestives.

Remarquons ici, en passant, que ces tentatives ne sont pas non plus tout à fait originales et rappelons ici seulement le traitement des dyspepsies par les colibacilles (Herter 1897) et la thérapeutique des dyspepsies instituée dès 1916 par Metschnikoff et d'autres consistant en l'ingestion de yogourt, de kéfir ou d'autres espèces de lait caillé: les agents de l'acidification du lait semblent jouer un rôle salulaire dans les troubles digestifs et neutraliser l'action de microbes putréfiants nuisibles.

Les auteurs allemands ont lancé un produit nouveau, le Mutaflor, qui contient des masses de colibacilles normaux et qui est destiné à combattre les troubles digestifs dus à l'action de microbes pathogènes. Cette médication, qui n'est indiquée que dans des formes particulières et déterminées de diarrhée, intensifie d'abord le péristaltisme intestinal, puis le diminue et fait disparaître des selles (et de l'intestin) les germes nocifs (par exemple ceux de la dysenterie). Nissle et après lui V. Titzen et d'autres ont enregistré avec le Mutaflor des succès thérapeutiques remarquables. Bien des formes de dyspepsies graves réagissent favorablement à cette médication. F. Rorig a même réussi à guérir par ce moyen des cas d'infection chroniques et tenaces des voies urinaires. R. Martin du Pan et E. Novel ont consacré à ce traitement une étude approfondie et intéressante. Ils ont soumis 64 enfants âgés de 2 mois à 15 ans et atteints de diarrhées chroniques

et subchroniques, de constipation, de lyurie, de septicémie colibacillaires, d'urticaire et d'eczéma à une cure de Mutaflor.

Les diarrhées, les constipations et certains cas graves de pyuries et d'érythème fessier ont le plus bénéficié de cette cure. La flore intestinale se régularisa, les selles redevinrent plus fréquentes et bien moulées, le péristaltisme retrouva son rythme normal et les troubles digestifs et généraux disparurent. Il est cependant nécessaire de bien choisir les cas appropriés à la thérapeutique colibacillaire.

Tout dernièrement, A. Gautier a montré l'efficacité de cette thérapeutique sur la flore intestinale chez des enfants traités par des antibiotiques.

Ce ne sont pas seulement les colibacilles qui peuvent améliorer et même guérir la dyspepsie. Ainsi E. Hiller et M. Seibold ont traité des cas d'intoxication entérogènes des entéro colites chroniques avec diarrhées incoercibles et constipation spasmodiques chez de petits enfants par des suspensions de bacilles subtiles dans des infusions d'herbes; les résultats obtenus étaient encourageants.

* * *

Une autre forme, actuellement très en vogue, de médication biologique, c'est le traitement par les antibiotiques. On sait l'importance croissante que ces substances ont acquise en thérapeutique et que de nombreuses maladies infectieuses générales ou locales, aiguës ou chroniques, ont pu être jugulées grâce à l'introduction des "médicaments-miracles". Bien des affections de l'appareil digestif réagissent excellemment à cette thérapeutique nouvelle. Nous n'avons qu'à rappeler la fièvre thyphoïde qu'on peut combattre avec succès et dont on raccourcit l'évolution grâce à la chloromycétine. De même la dysenterie bacillaire peut être guérie par certains antibiotiques (auréomycine, streptomycine, etc.)

On a essayé également de traiter les gastro-entérites et les entérocolites infantiles par ces médicaments. Parmi ceux-ci la pénicilline, l'auréomycine, la chloromycétine, la néomycine, le terramycine et particulièrement la streptomycine ont été souvent employées.

Ainsi Siedek a administré à bien des nourrissons dyspeptiques de l'auréomycine ou terramycine, à raison de 1 gr. par jour. Certes, il faut tenir compte aussi d'autres mesures thérapeutiques (diathermie, régime, vitamino-thérapie) utilisées, mais il est certain que les résultats favorables sont dus en grande partie à l'administra-

tion des antibiotiques.

De même, E. Freudenberg a obtenu un assainissement de l'intestin grâce au régime et à l'administration de pénicilline ou de streptomycine.

E. Neter et Cl. N. Shunway soulignent de leur côté, l'efficacité du traitement auréomycinique dans les diarrhées infectieuses des nourrissons et G. Bickel vante la valeur de la chloromycétine et de l'auréomycine dans l'iléite et la colite. Les antibiotiques susmentionnés sont selon M. Jeune, les moyens les plus efficaces de combattre la dyspepsie infectieuse du nourrisson et du jeune enfant.

Les essais entrepris avec la terramycine seule ont été en revanche généralement beaucoup moins concluants. (Rogers et ses collaborateurs, R.A. Shanks, etc.)

C'est certainement avec la streptomycine qu'on a fait le plus d'expériences cliniques. C'est elle qui de tous les antibiotiques employés s'est montrée la plus efficace et la plus sûre. Nous ne saurions rapporter ici les nombreux articles consacrés à ce sujet intéressant. Contentons-nous d'en résumer les plus importants.

Selon R. Sacrez et ses collaborateurs cet antibiotique rétablit rapidement la situation chez les nourrissons très jeunes affaiblis par dyspepsie grave.

H.A. Avis et ses collaborateurs ont trouvé que l'administration de streptomycine est utile même dans des cas de constipation et d'iléus par strangulation intestinale.

D'après M. de Bieler l'antibiotique agit sur les microbes pathogènes surtout sur les colibacilles. Il s'agit d'un effet bactériostatique plus que bactéricide. Le nombre de bacilles dans les selles diminue, l'aspect de ces dernières se normalise. On administre aux nourrissons et aux petits enfants une dose de 200.000 à 1 million d'unités par jour. La doctoresse de Bieler a toujours noté une amélioration rapide, une disparition des vomissements, une augmentation de poids.

E. Rominger a également constaté une désintoxication rapide des nourrissons dyspeptiques et intoxiqués à la suite de la médication streptomycinique. La flore négative des selles disparaît, les selles reprennent leur consistance et leur fréquence normales et la courbe pondérale recommence à monter. Il n'y a pas de différence notable entre la sensibilité des colibacilles et les bacilles bifides à la streptomycine. En revanche, la streptomycine n'agit guère dans les cas

de dystrophie simple.

Selon Y. Robert, la streptomycine agit même par voie intra-musculaire et sur les germes pathogènes (salmonelles, shigellas virus) les plus divers.

Très intéressante est l'étude de R. Martin du Pan et M. Rens sur l'emploi de la streptomycine dans la dyspepsie de l'enfant et du nourrisson. Ces auteurs soulignent l'action antitoxique, antihistaminique, antiacetylcholinergique sympathicomimétique et naturellement bactériostatique de l'antibiotique. En ce qui concerne sa toxicité, elle est relativement faible, puisque des petits nourrissons, voire des prématurés ont bien supporté pendant plusieurs jours des doses quotidiennes de 100 à 300 mg. Des expériences ont également prouvé que la streptomycine ne traverse pas la paroi intestinale. Elle est efficace dans la dyspepsie alimentaire, la gastro-entérite infectieuse; beaucoup moins dans l'entérite chronique. L'action ne dépend généralement pas de la nature de l'agent pathogène.

Mentionnons l'article de K. Simon et J. Ströder sur la pharmacodynamie des antibiotiques. Il ressort des recherches des deux savants allemands que c'est à la fonction guanidine que la streptomycine doit son pouvoir bactériostatique. Celle-ci inhibe le péristaltisme et le tonus intestinal chez la souris et le cobaye et combat l'action stimulante des amines biogènes, en particulier de l'histamine sur l'activité intestinale. Elle élève enfin le taux de glycogène hépatique abaissé sous l'influence des intoxications intestinales.

E. Goetsch, enfin, a vu une évolution dramatique de la maladie intestinale, une chute rapide de la température et une prompt amélioration des selles après administration de streptomycine et d'un mélange d'amigènes (hydrolysats de caséine, de glucose et de sels minéraux) par voie buccale.

* * *

A côté des antibiotiques en général et de la streptomycine en particulier, les sulfamidés sont parfois employés contre les dyspepsies et entérites des nourrissons. Ainsi H. Siedek en préconise l'usage - à côté d'autres moyens thérapeutiques et diététiques - sans cependant préciser à laquelle d'entre elles il donne la préférence.

De leur côté, K. Nitsch et H. Adamer ont traité 23 enfants dyspeptiques par le régime et l'administration de sulfaguanidine. Celle-ci fit rapidement disparaître les colibacilles, les ferments

saccharifiants et d'autres germes pathogènes et amena une amélioration assez rapide de l'état digestif et général.

Enfin la salicylazosulfapyridine s'est montrée souvent efficace dans le traitement de la colite infectieuse et ulcéreuse (L.M. Morrison).

* * *

Un dernier groupe de médicaments employés contre les troubles digestifs des nourrissons et des enfants, ce sont les antihistaminiques de synthèse.

Après d'autres médecins, C.Z. Neumann a pensé que les selles des enfants dyspeptiques contiennent beaucoup d'histamine. D'autre part, elle attribua les pertes de liquides abondantes à une perméabilité anormale des capillaires et rapprocha ce fait de l'abondance d'histamine dans l'intestin; celle-ci augmente, comme on le sait, la perméabilité capillaire et favoriserait, de ce fait, les diarrhées liquides. Aussi eut-elle l'idée d'administrer à ces enfants des antihistaminiques de synthèse, d'abord de l'histaminase, du torantil, puis du benadryl. Cette dernière médication diminue rapidement le nombre des selles et fit disparaître les troubles digestifs, les vomissements, la prostration et amena une prompte amélioration de l'état général.

L'idée de Mme. Neumann a été reprise par R. Martin du Pan et M. Neyroud qui ont soumis une cinquantaine de nourrissons souffrant de gastroentérite à une cure de pyribenzamine. Ils n'ont jamais observé d'effet secondaire fâcheux. 31 de leurs patients guérissent en 1 à 3 jours par cette seule médication. Les selles s'amendèrent très rapidement et au bout de deux à trois jours, les enfants purent reprendre leur régime habituel. Il est parfois nécessaire de répéter le traitement au bout d'un certain temps. En tous cas, les antihistaminiques de synthèse constituent un enrichissement de la thérapeutique antidyspeptique, soit qu'on les donne seuls, soit qu'on les adjoigne à une autre médication.

* * *

CONCLUSION ET RESUME

Nous avons d'abord étudié brièvement la pathogénie des troubles digestifs des nourrissons et des petits enfants en mettant en valeur le rôle de la constitution, de la sensibilité individuelle, de l'alimentation et des infections gastro-entérales et parentérales.

Nous avons ensuite passé en revue les différents moyens thérapeutiques proposés contre ces affections. C'est le régime, l'emploi de succédanés du lait maternel qui est au premier plan. Parmi les autres procédés diététiques, nous avons souligné la valeur de certains fruits et légumes, en particulier des pommes, des bananes, des carottes et de la caroube, riches en pectine.

La vitaminothérapie n'a pas retenu longtemps notre attention. Plus intéressant nous a paru le traitement par des cultures de colibacilles "normaux" (non pathogènes), en particulier sous forme de "Mutaflor", "Eubactérie".

Les antibiotiques et parmi eux la streptomycine, se montrent extrêmement efficaces dans le traitement des gastro-entérites infectieuses. Les sulfamidés jouent un rôle plus modeste à cet égard. Enfin, les antihistaminiques de synthèse sont utiles dans les cas de diarrhée dus à une exsudation abondante de liquide par augmentation de la perméabilité capillaire déterminée elle-même par une production exagérée d'histamine.

Certes, ce sont là des auxiliaires très précieux de la thérapeutique, mais la base de celle-ci est et restera toujours une diète individualisée et judicieusement choisie et rationnellement appliquée.

* * * * *

BIBLIOGRAPHIE

- AVIS, H.A., GASTE, J., MARSH, R.L. et PRITEL, P.A.: The effect of streptomycin in experimental strangulation of the bowel. Sug., Gynec. and Obstet. 87, 63, 1948.
- BAUMGAERTEL, T. et ZAHN, D.: Ueber den Einfluss der Darmflora auf das Vitamin B12, Klin. Wschr. 31, 619. 1953.
- BAUMGAERTEL, T.: Untersuchungen über enterale Colientartung, ibid. 20, 289. 1941.
- BICKEL, G.: Chloromycétine et auréomycétine. Indications, Ars medici 1950, 533.
- DE BIEHLER, M.: La streptomycine dans les dyspepsies simples et graves du nourrisson, Paris méd. 40, 295. 1950.
- CLEMENT, R., GERBEAUX, J. et SARYE, P.: Salmonelloses et colibacilloses du nourrisson, Pédiatrie 4, 107. 1949.
- DOERKS, G., KORNLEIN, M., LEMBLE, A. et ROMINGER, E.: Klinisch - experimentelle Untersuchungen über perorale Streptomycinanwendung bei Durchfallserkrankungen des Säuglings, Ztsch. für Kinderheil, 68, 454. 1950.
- ELIAS, E.E. et DUISO, J.: Blood, urine and fecal levels of streptomycin in the treatment of human infection of a typhosa Science, 101, 588. 1945.
- FLETT, J. jr., PRATT, E.L. et DARROW, D.: Treatment of Diarrheas by potassium and sodium salts, Pediatrics 4, boy. 1949.
- FRANKEL, E.: Streptomycin therapy in ulcerous colitis, Br. med. J. 1949 I, 46.
- FREUDENBERG, E.: Amicrobiosis intestinales, Annales Paediatr. 174, 112. 1950.
- GABIDY, H.K. et HONSCHAKS: Treatment of the diarrhea Syndrome with Resion, Rev. of Gastroenterol XIX, 660. 1952.
- GARFIELD, T., WATT, J., MASON, R.P. et HARDY, A.V.: Antibiotics in acute bacillary dysentery, J.A.M.A. 151 59. 1953.
- GAUTIER, A.: Note sur l'emploi d'une préparation buvable de colibacilles dans la prévention des accidents digestifs dus aux antibiotiques, Praxis 51, 1202-1204. 1956.

- GVERTSCH, E., COBLEY, G. et MALLOY, M.: Treatment of infantile diarrhea with streptomycine and an oral amigen mixture, Pediatrics 2, 1. 1948.
- HAMILTON, D.G.: Diarrhea and vomiting in children, Med. J. of Australia 40, 450. 1953.
- HILLER, E. et SEIBOLD, M.: Die Behandlung von Leber- und Darmerkrankungen mit einem Extrakt aus Bacillus Subtilisindolus, Dt. Med. Wschr. 78, 1160. 1953.
- JAMES, M., KRAMER, J.R. et ARMITAGE, P.: Infantile Gastroenteritis treated with streptomycine by mouth, Lancet 1952 II, 555.
- JEUNE, M.: Traitement des diarrhées du nourrisson, Progrès méd. 81, 444. 1953.
- KELLER, W.: Systematik der Sogannnten Ernährungsstörungen des Säuglings, Dtsch. Med. Wschr. 78, 623. 1953.
- KNOPF, E. et NIEDNER, A.: Ueber Hausdyspepsie, ihre Behandlung mit perosalem Homoseran und ihre Bekämpfung, Zschr. f. Kinderheilk., 72, 432. 1953.
- LAUNOY, L. et LAGODSKY, H.: Sur l'adaptation de la méthode de l'iléon isolé du cobaye pour la mise en évidence et l'estimation du taux probable des impureté histaminiques éventuellement contenues dans les sels de streptomycine et de déhydrostreptomycine. Annales pharm. française, 5, 243. 1949.
- LOK SIEW GEK: Trial of oral streptomycine in non specific gastroenteritis, Med. J. of Malaya, 7, 249. 1953.
- MARTIN DU PAN, R.: Das Johannisbrotmehl, seine antidyspeptische Wirkung. Schw. Med. Wschr. 75, 763. 1945.
- MARTIN DU PAN, R. et RENS, M.: De l'emploi de la streptomycine dans la dyspepsie de l'enfant et du nourrisson, Rev. méd. de la S.R. 71, 599. 1951.
- MARTIN DU PAN, R. et NEYROUD, M.: A propos du traitement des gastro-entérites infantiles par les antihistaminiques de synthèse, Rev. Méd. S.R. 72, II, 314. 1952.
- MARTIN DU PAN, R. et NOVEL, E.: L'emploi des colibacilles à pouvoir antagoniste dans le traitement de certaines affections

digestives du nourrisson et de l'enfant, Praxis, 42, 901. 1953.

MARTIN DU PAN, R. et NEYROUD, M.: Intolérance aux farineux ou dyspepsie amyacée de la première enfance, Sem. des Hôp. Paris 32, 1. 1953.

MEEROFF, M.: Medicacion astringente en el tratamiento de las diarreas, Prensa med. 41, 1234. 1954.

MOLITOR, H., GRAESSLE, O.E., KUNA, S., MUSHETT, CH., et SILBER, R.H.: Use and toxicity of streptomycine, J. of Pharm. and exp. Ther. 86, 151. 1946.

MOLL, L.: Die diätetische Behandlung der Durchfallsstörungen im Säuglingsalter mit caseinfreier Einstellungsdiät H. Kindsch. 122, 253. 1929.

MORO, E.: Zwei Tage Apfeldiat zur Behandlung diarrhoeischer Zustände im Kindesalter, Klin. Wschr. 8, 2414. 1929.

MORRISON, L.: Response of ulcerative colitis to therapy with Salicylazosulfapyridine, J.A.M.A. 151, 366. 1953.

MYRHMAN, G. et TOMENIUS, J.: Ueber das Vorkommen von Histamin in menschlichen Feces, Arch. exper. Path. et Pharm. 193, 14. 1939.

NETER, E. et SHUNWAY, Cl. N.E.: Coliserotype D 433 Occurence in intestinal and respiratory tracts, Proceed of the Soc. for exper. Biol. a Med. 75, 504. 1950.

NEUMANN, C.Z.: Observation on the treatment of infantile gastroenteritis. Brit. Med. J. p.949 I 1932.

NISSLE, P.: Weiteres über die Mutaflorbehandlung unter Berücksichtigung der chronischen Ruhr, Münch. Med. Wschr. 66, 678. 1919.

NITSCH, K. et ADAMER, H.: Ueber die Wirkung von Sulfaganidin und Streptomycine auf die Ernährungsstörungen der Säuglinge unter besonderer Berücksichtigung der Darmflora, Mtsch. für Kinderk. 98, 21- 1950.

PORGES, O. et ESSEN, H.: Ueber die Pathogenese der sog. dyspeptischen Diarrhoen, Ztschr. für klin. Med. 109, 12. 1928.

RAVINA, A.: Action de la néomycine sur les microbes pathogènes de l'intestin, Presse med. 61, 406. 1953.

- ROGES, K.B., SADDINGTON, S.M. et SMALLWOOD, W.C.: Terramycin in the treatment of infections diarrhea in infants, Lancet 1952 II 1106.
- ROMINGER, E.: Ueber die perorale Streptomycintherapie der akuten Durchfallstörungen des Säuglings und ihre Einfluss auf die Stuhlflora. Annales Paediatrica 174-110. 1950.
- RORIG, F.: Behandlung der Koliinfektion der Harnwege mit Mutaflor, Münch. Med. Wschr. 66, 1442. 1919.
- SACRER, R., BEYER, P. et WIENER, S.: Le traitement des dyspepsies du nourrisson par la streptomycine, Arch. franç. de Péd. 7, 481. 1950.
- SCHATZ, A., BUGIE, E. et WACKSMAN, S.A.: Streptomycin, a substance exhibiting antibiotic activity against gram positive und gram negative bacteria, Proceed of Soc. f. exp. Biol. a Med. 55. 66. 1944.
- SCHNEITER, P.: Considérations générales sur la pathologie intestinale, Rev. med. de la S.R. 60, 643. 1940.
- SHANKS, R.A.: Terramycin in the treatment of infantile diarrhea Glasgow Med. J.J. 34, 48. 1953.
- SHELDON, W. et LAWSON, P.D.: The management of coeliac disease, Lancet 1952 II, 902.
- SIEDER, H.: Therapie der Durchfallserkrankungen, Wien. Klin. Wschr. 66, 172, 1954.
- SIMON, K. et STRODER, J.: Etat des connaissances actuelles de la pharmacodynamie des antibiotiques, Med. et Hyg. 1950, 265.
- SNELLIC, J.M.: Acute gastroenteritis of the children, Lancet 1950 I 465.
- v. TIETZEN: Mutaflor als Heilmittel bei Magen- und Duodenalgeschwüren, Med. Klin. 22, 814. 1931.
- TOLENTINO, P.: Mécanisme et limites de l'action thérapeutique de la farine de caroube dans les diarrhées infantiles. Annales paed. 175, 201. 1950.

